



ADAPTA SERTÃO

TECNOLOGIAS SOCIAIS DE ADAPTAÇÃO A MUDANÇA CLIMÁTICA

Tipo de sistema: Irrigação por gotejamento

Area: 500 m²

Uso: produção de hortaliças, graos, fruta e pastagem

Vida útil do sistema: entre 5 e 7 anos

Custo do sistema instalado: de 0,9 a 1,8 R\$/m²

Vantagens em comparação a irrigação tradicional:

- Custo limitado
- Não precisa de topografias planas (sistema autocompensado)
- Redução do gasto de água (mais que 50%)
- Permite a fertilização diminuindo o uso de fertilizantes
- Adaptam-se as diversas culturas
- Aumenta a produtividade do cultivo
- Maior eficiência no controle da irrigação
- Diminui a erosão do solo
- Maior potencial de uniformidade de distribuição de água
- Diminui a infestação de daninhas
- Diminui a mão de obra
- Aumenta a economia de água e energia, repagando um maior custo de investimento no curto prazo

Desvantagens em comparação a irrigação tradicional:

- Custo inicial um pouco mais elevado
- Possível oclusão dos gotejadores com água não oportunamente filtrada
- Maior uso de tubulação e mangueira na superfície
- Pode contribuir ao acumulo de sais no solo se molharem além do necessário
- O sol e os animais podem desgastar as mangueiras
- Cuidado com as mangueiras na época da preparação do solo e da colheita

Funcionamento: O sistema de irrigação por gotejamento se desenvolveu em função da escassez de água. Este sistema aplica água em apenas parte da área, reduzindo assim a superfície do solo que fica molhada, exposta às perdas por evaporação. Com isto, a eficiência de aplicação é bem maior e o consumo de água menor. Os principais componentes de um sistema de gotejamento são listados aqui em baixo, seguindo o caminho da água da fonte superficial até a planta: 1. Bombeamento (motor, bomba, transformador, etc); 2. Filtragem (filtros separadores, tela, disco ou areia); 3. Ramais (tubulação em geral de PVC 35, 50, 75 ou 100 mm); 4. Laterais (tubos de polietileno que suportam os emissores); 5. Emissores (gotejadores ou microaspersores). E' possível ter também automação (controladores, solenoides e válvulas), válvulas de segurança (controladora de bomba, ventosa, antivácuo) e fertirrigação (reservatórios, injetores, agitadores).

Produção anual de policultivo numa área de 500 m² assim composto:

Produto	Kg/Ano	Produto	Kg/Ano
Mandioca	300	Tomate	250
Milho	300	Cebola	250
Batata	330	Cenoura	200
Feijão	100		

Viabilidade: A viabilidade do gotejamento para sistemas pequenos é muito alta. O diferencial está no sistema de bombeamento que, se for fotovoltaico, aumenta de até 200% o custo total do sistema embora tenha um custo menor de combustível em comparação ao bombeamento elétrico ou diesel. Sistemas com bombeamento solar se repagam num período de 6 anos. Sistemas por gravidade sem bombeamento: entre 4 meses e 1 ano. Sistemas com bombeamento diesel: entre 1 e 3 anos.

